

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

Facultad de Humanidades

Licenciatura en Psicopedagogía



**Aplicación de instrumentos de evaluación psicopedagógicos a estudiantes de segundo básico INEBT Aldea Dolores, San Miguel Chicaj para la detección de dificultades de aprendizaje en matemáticas**

(Sistematización de la Práctica Profesional Dirigida)

Sergio Wilfredo Canahuí

Rabinal, septiembre 2019

**Aplicación de instrumentos de evaluación psicopedagógicos a estudiantes de segundo básico INEBT Aldea Dolores, San Miguel Chicaj para la detección de dificultades de aprendizaje en matemáticas**  
(Sistematización de la Práctica Profesional Dirigida)

Sergio Wilfredo Canahuí

M.A. Ronaldo Ismael Cotzalo Gómez (Asesor)

Lcda. Sara Elizabeth Méndez Suriano (Revisor)

Rabinal, septiembre 2019

## **Autoridades Universidad Panamericana**

Rector	M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus
Vicerrectora Académica	Dra. Alba Aracely Rodríguez de González
Vicerrector Administrativo	M.A. César Augusto Custodio Cobar
Secretaria General	EMBA Adolfo Noguera Bosque

## **Autoridades Facultad Humanidades**

Decano	M.A. Elizabeth Herrera de Tan
Vicedecano	M.Sc. Ana Muñoz de Vásquez

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE HUMANIDADES, ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS, Guatemala 13 de abril del año 2019.**

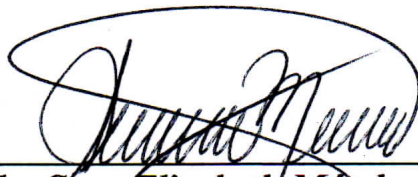
En virtud de que el presente Informe de Sistematización de la Práctica Profesional Dirigida con el tema: “Aplicación de instrumentos de evaluación psicopedagógicos a estudiantes de segundo básico INEBT Aldea Dolores, San Miguel Chicaj para la detección de dificultades de aprendizaje en matemáticas”. Presentada por el (la) estudiante: Sergio Wilfredo Canahuí, previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Psicopedagogía, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.



**M.A. Ronaldo Ismael Cotzalo Gómez**  
**Asesor**

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE HUMANIDADES, ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS, Guatemala, septiembre del año 2019.**

*En virtud de que el presente Informe de Sistematización de la Práctica Profesional Dirigida con el tema: “Aplicación de instrumentos de evaluación psicopedagógicos a estudiantes de segundo básico INEBT Aldea Dolores, San Miguel Chicaj para la detección de dificultades de aprendizaje en matemáticas”. Presentada por el (la) estudiante: Sergio Wilfredo Canahuí previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Psicopedagogía, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

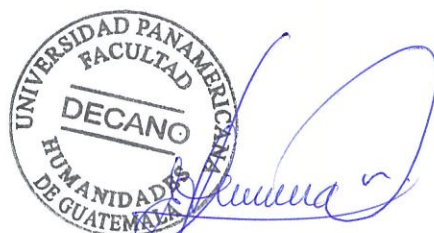


---

**Licda. Sara Elizabeth Méndez Suriano**  
**Revisor**

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE HUMANIDADES, ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS, Guatemala, mes de septiembre 2019. -----

En virtud que el presente informe de la Sistematización de Práctica Profesional Dirigida con el tema "Aplicación de instrumentos de evaluación psicopedagógicos a estudiantes de segundo básico INEBT Aldea Dolores, San Miguel Chicaj para la detección de dificultades de aprendizaje en matemáticas", presentado por el (la) estudiante Sergio Wilfredo Canahuí reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, esta Decanatura extiende **Dictamen de Aprobación** previo a optar grado académico Licenciatura en Psicopedagogía, para que el (la) estudiante proceda a la entrega oficial en Facultad.



**M.A. Elizabeth Herrera de Tan**  
**Decano**  
**Facultad de Humanidades**

**Nota:** *Para efectos legales, únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.*

# Contenido

Resumen	i
Introducción	ii
<b>Capítulo 1 Marco de referencia</b>	
1.1 Antecedentes	1
1.2 Descripción	2
1.3 Ubicación	3
1.4 Organización	3
1.4.1 Funciones del director	3
1.4.2 Funciones del personal docente	4
1.5 Organigrama	4
1.6 Misión	5
1.7 Visión	5
1.8 Programas establecidos	5
1.9 Justificación de la investigación	7
<b>Capítulo 2 Marco teórico</b>	
2. Dificultades de aprendizaje	8
2.1. Aprendizaje	8
2.2. Tipos de aprendizaje	9
2.2.1. Aprendizaje asociativo	10
2.2.2. Aprendizaje observacional	11
2.3. Dificultades de aprendizaje	11
2.4. Trastornos	12
2.4.1. Trastornos específicos de aprendizaje	13
2.4.2. Trastorno específico del aprendizaje (discalculia)	13
2.4.3. Criterios diagnósticos según el DSM-V	14
2.4.5. Características diagnosticas	15
2.4.6. Características asociadas que apoyan el diagnostico	16
2.5. Procesos cognitivos básicos	16



2.5.1. La memoria	17
2.5.2. Atención y concentración	17
2.5.3. Percepción	18
2.5.4. Sensación	18
2.6. Rendimiento académico	19
2.7. Evaluación psicopedagógica	20
2.7.1. Importancia de la ficha psicopedagógica	20
2.7.2. Modelos de orientación psicopedagógica	21
2.7.3. Ficha de antecedentes	23
2.7.4. Enfoques de la evaluación psicopedagógica	23
2.7.4.1. Enfoque psicotécnico	23
2.7.4.2. Enfoque conductual	24
2.7.4.3. Enfoque de potencia de aprendizaje	24
2.7.4.4. Enfoque del diagnóstico pedagógico	25
2.7.5. Modelos de orientación	25
2.7.5.1. Modelo clínico counseling o de consejo	25
2.7.5.2. Modelo de servicio	26
2.7.5.3. Modelo de consulta y formación	27
2.7.6. Pruebas psicométricas	27
2.7.6.1. Modelos de pruebas psicométricas	28
2.7.7. Papel del educador	29
2.7.8. Análisis del expediente académico	29

### **Capítulo 3 Marco Metodológico**

3.1 Planteamiento del problema	31
3.2 Pregunta de investigación	33
3.3 Objetivo general	33
3.4. Objetivo específico	33
3.5 Alcances y límites	33
3.6 Metodología	34

### **Capítulo 4 Presentación de Resultados**

4.1 Observación	35
4.2 Identificación del problema actual	36
4.3 Evaluación	36
4.3.1. Cuestionario	36
4.3.2. Entrevista	37
4.4 Historia Clínica	37
4.5 Resultados de pruebas aplicadas	38
4.5.1. Pruebas psicométricas	38
4.5.2. Pruebas proyectivas	41
4.6 Impresión diagnóstica	43
4.7. Diagnóstico según Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V)	44
4.8. Aplicación de actividades lúdicas	45
4.8.1. Aplicación ejercicios procedimentales	45
4.9. Visitas domiciliarias	46
4.10. Reflexión a estudiantes	46
Conclusiones	47
Recomendaciones	48
Referencias	49
Anexos	53

### **Lista de imágenes**

Imagen No. 1 Ubicación	3
Imagen No. 2 Estructura Organizacional	4

### **Lista de tablas**

Tabla No.1 Test de habilidades numéricas	39
Tabla No.2 Tabla de interpretación del Test EPQ-A	40
Tabla No.3 Tabla de interpretación del Test Otis	41

## Resumen

Las barreras del aprendizaje se definen como la capacidad imperfecta para escuchar pensar realizar cálculos matemáticos resolver problemas matemáticos dificultades para contar, estás definición nos refiere a un resultante multifactorial de procesos biológicos, bioeléctricos, fisiológicos, psicológicos y ambientales teniendo en cuenta esta realidad compleja y dinámica presente en los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria que se realizó una intervención psicopedagógica con sus respectivas fases: observación, evaluación intervención psicopedagógica.

Fase de observación: Se verificaron varios aspectos del estudiante con el fin de conocer sus habilidades y dificultades en su rendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por lo tanto, es uno del proceso de mayor importancia en la cual se basa en conocer a los alumnos e interactuar con ellos contribuyendo a la recopilación de datos que servirán para el proceso de evaluación e intervención.

Fase de evaluación: En el proceso de evaluación se utilizaron algunos instrumentos para la recolección de datos acerca del alumno y darle seguimiento a su dificultad de aprendizaje matemáticas. Tales como cuestionario, seguidamente la entrevista el cuales otro de los instrumentos basado en preguntas abiertas para que el alumno pudiera expresarse abiertamente sus ideas, la ficha psicopedagógica, propone conocer obtener información relevante acerca del desarrollo cognitivo y desenvolvimiento del estudiante en el ámbito escolar y social.

Fase de intervención: Se realizaron las planificaciones detalladas de las sesiones donde se encuentra el proceso de intervención, en la cual se tomó en cuentas aspectos de motricidad fina y gruesa, problemas lógicos, dinámicas y aplicación de test psicométricos y proyectivos. En el aspecto motriz se realizaron actividades para verificar la estimulación y la capacidad que tiene el alumno. En el área de aprendizaje se utilizaron estrategias para enseñarle a pensar y superar sus dificultades en el cálculo y resolución de problemas.

## **Introducción**

Las experiencias obtenidas durante este proceso son relativamente significativas para comprender la realidad educativa del sector público, también se pudo apreciar que durante este tiempo se dieron a conocer las competencias y conocimientos adquiridos por parte del estudiante, fortaleciéndolos y afianzándolos, los conocimientos obtenidos, haciendo hincapié en la realidad.

En el ambiente familiar se pudo obtener información, indicando que la ausencia de ambos padres en el hogar conlleva al estudiante, impresión de no ser importante en su vida sentimental y emocional, desorientado en principios y valores, razón por la cual cuenta con diversas dificultades emocionales, baja autoestima, deseos de superación académica y personal.

En el área cognitiva se pudo identificar una lista de dificultades tales como; conceptos matemáticos, resolución de problemas, deficiencias en las operaciones básicas, dificultad en el razonamiento lógico, indicadores que se buscaba para poder aplicar un proceso de intervención psicopedagógica y motivar al estudiante a que pueda superar las dificultades confiando en sí mismo.

El interés que se da dentro del contexto social es de que casos como este se encuentran en los establecimientos públicos de todo el país, sin oportunidad de asesoría psicopedagógica tanto en estudiantes como en docentes dejándolos en el olvido, retrasándolos en su avance académico y desarrollo ante la sociedad, por lo que es vital e importancia identificar estos casos y brindar ayuda.

Para la detección de este caso se utilizaron instrumentos como: cuestionario, entrevistas, test psicométricos, proyectivos, fichas de observación, actividades lúdicas, y ejercicios de razonamiento y planteamientos matemáticos, para ayudar al estudiante de manera directa en su proceso de formación académica en el salón de clase y en casa, con la idea de superar sus temores.

# Capítulo 1

## Marco de Referencia

### 1.1 Antecedentes

De acuerdo Cuxúnet al (2018) afirman:

Origen de la comunidad, data del año 1875 y según algunos ancianos, uno de los primeros pobladores de la comunidad fue doña Lola (Dolores) y otros más a quienes les pareció adecuado el lugar para establecerse y cada uno busco su lugar para poder vivir. El significado de su nombre de la comunidad se deriva del nombre de una de las primeras personas que habitaron el lugar como lo fue doña Dolores (Lola) cuyo apellido se desconoce hasta la fecha. Entre los fundadores principales y más antiguos esta doña Dolores y el señor Atanasio Alvarado, (más recientemente) y como prueba de ello el apellido Alvarado es uno de los que más predomina actualmente en la comunidad.

La primera celebración de la palabra de Dios se realizó en un lugar llamado el Moxpin, propiedad del señor Vidal Cuellar, aproximadamente en el año de 1940, posteriormente, se trasladó a lo que actualmente es el centro de la comunidad, realizándose las mejoras necesarias en la construcción de la casa de Dios. Y el primer párroco fue don Bartolomé. Por lo que existía la necesidad de desarrollo y progreso se hacía sentir en un grupo de vecinos que veían la importancia de crear un Instituto Básico que lograra atender la demanda de los egresados de las Escuelas Primaria del Municipio de San miguel Chicaj.

(p. 6)

## 1.2 Descripción de la institución

La práctica profesional dirigida fue realizada en el Instituto Nacional de Educación Básica de la Aldea Dolores, Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz, por lo que visualizar la realidad de la Institución Educativa se necesita ser humanista, en un país multilingüe, multiétnico, pluricultural, con profesores capacitados, buenos libros de texto, aulas adecuadas e innovaciones que permitan ser competitivos, promoviendo una reforma educativa con mayor calidad y pertinencia.

Contribuyendo a reducir las barreras lingüísticas, para que el educando tenga una excelente preparación académica en lo concerniente a su cultura general básica, desarrollando una mejor capacidad proactiva, lo cual significa cambiar el destino en una tarea común, debiendo ser cada día solidarios.

De manera general se presentan algunas de las funciones del establecimiento:

- Fomentar el aprendizaje significativo
- Practica de los valores y la cultura
- El respeto de la equidad de género
- Fomentar las competencias, habilidades y destrezas en los contenidos de las diferentes áreas
- Crear nuevas técnicas para la evaluación formativa.
- Fortalecer una sólida formación técnica, científica y humanística como base fundamental para la realización personal, el desempeño en el trabajo productivo, el desarrollo de cada pueblo y el desarrollo nacional. Entre otras
- Promover relaciones de coordinación y acciones conjuntas con las organizaciones e instituciones encargadas de vigilar el cumplimiento del sistema internacional de derechos humanos.

### 1.3 Ubicación de la institución

#### Imagen No. 1

#### Ubicación



### 1.4 Organización

La institución educativa cuenta como su organización máxima al MINEDUC, desglosado de las diferentes oficinas jurisdiccionales tales como; Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz (DIDECDUC), Coordinación Técnica Administrativa, (CTA) en su Distrito Escolar 15-02-04, seguida de la autoridad inmediata como lo es la directora del instituto, seguido del personal docente que son los encargados de velar por la calidad educativa y rendimiento académico. El establecimiento cuenta con tres docentes donde se atiende en primero básico (24 estudiantes), segundo básico (26 estudiantes), tercero básico (27 estudiantes), haciendo un total de 77estudiantes

#### 1.4.1 Funciones del director

La directora del establecimiento es la encargada de tener pleno conocimiento de la Legislación Educativa y contar con las mismas para su verdadera interpretación y aplicación, orientando en este sentido tanto a maestros como alumnos según lo que sea de su interés y competencia. debe de refrendar todos los documentos que le competen y son de su obligación. Así mismo presidir

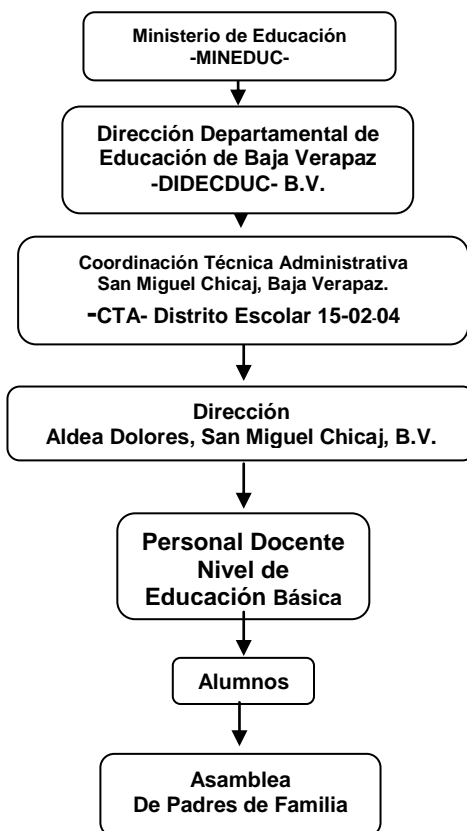
las sesiones con el personal, el alumnado y padres de familia.

#### 1.4.2 Funciones del personal docente

El docente es el encargado de desarrollar con eficiencia y ética los planes y programas de estudio, asistiendo con puntualidad a sus labores y a las sesiones de trabajo que convoque el superior, por lo que es necesario llevar un registro sistemático y completo de las evaluaciones realizadas a sus alumnos y entregarlos a la dirección debidamente firmado en la fecha indicada por las autoridades del plantel. También mantener la disciplina dentro y fuera del aula, así como en las actividades a realizar dentro y fuera del establecimiento.

#### 1.5 Organigrama

**Imagen No.2**  
**Estructura Organizacional**



Fuente: Organigrama del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Aldea Dolores, San Miguel



## 1.6 Misión

Ser una institución educativa técnicamente capacitada facilitando una educación integral con base en el respeto a nuestra idiosincrasia, multilingüismo y pluriculturalidad que conforman nuestro entorno social; al mismo tiempo implementando en los jóvenes los cambios tecnológicos, que en el presente y futuro son esenciales en la educación del nuevo siglo de acuerdo con la transformación curricular.

## 1.7 Visión

Somos una institución educativa que brinda una educación integral que forman jóvenes, capaces de convivir armoniosamente para enfrentar los retos que se le presentan en su diario vivir, creando conciencia cívica y social en los futuros ciudadanos a través de la práctica de valores, que norman la conducta del ser humano en la sociedad.

## 1.8 Programas establecidos

En el establecimiento educativo se desarrollan algunos programas de manera permanente impulsados por el Ministerio de Educación y ONG`S de los que se menciona continuación:

- **Leamos juntos:** Cuya finalidad es velar porque los estudiantes, docentes, padres y madres de familia, y comunidad en general a que se involucren en la promoción y el desarrollo de la comprensión lectora, por lo que se convierte en una herramienta instrumental que favorece el desarrollo de destrezas de pensamiento crítico imprescindible para el ejercicio responsable de la ciudadanía. En este contexto, promueve, a través de la lectura, la reflexión sobre los valores universales enmarcados en los ejes del currículo nacional base.

- Vivamos juntos en armonía: Pretende que dentro de los salones de clases se desarrollen un conjunto de estrategias diseñadas para promover el cultivo de los valores personales, sociales, cívicos, éticos, espirituales y ecológicos, estableciendo bases para el desarrollo de las formas de pensamiento, actitudes y comportamientos orientados a una convivencia armónica en el marco de la diversidad sociocultural, los derechos humanos, la cultura de paz y el desarrollo sostenible, definidos en los ejes del Currículo Nacional Base.
- Gobierno escolar: Los gobiernos escolares inducen al joven y la señorita a la práctica de la vida democrática y brinda la oportunidad de pensar, actuar, y decir libremente, promueve el Liderazgo, mejora el Rendimiento Académico Escolar, fomenta el Compañerismo, promueve y defiende los derechos de los jóvenes.
- Miles de manos: Es un programa dirigido por una institución alemana GIZ que va dirigido a toda la comunidad educativa. Miles de Manos es una propuesta innovadora de prevención de la violencia desde la educación escolar y extraescolar, que fue desarrollada con el propósito de prevenir la violencia dentro y en los hogares de los estudiantes.
- Prevención: Es un programa impulsado por la ONG Refugio De La Niñez, contribuye a la promoción de los derechos humanos y su restitución en la niñez y adolescencia víctima, sobreviviente y en riesgo de violencia sexual, explotación y trata de personas; a través de la atención integral especializada, el acompañamiento y fortalecimiento de vínculos familiares, la sensibilización, información, formación e incidencia, la denuncia, asesoría legal y litigio de casos en procesos de protección, penales y estratégicos para lograr cambios en la adecuada atención de la problemática.
- Implementación de huertos escolares: La implementación de huertos escolares es impulsada por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) busca trasladar los conocimientos a los estudiantes para que ellos posteriormente puedan replicarlos en sus hogares y así más familias produzcan sus propias hortalizas y granos básicos, para contribuyendo con la seguridad alimentaria.

## 1.9 Justificación de la investigación

En la investigación se ocupó de describir los diferentes momentos que se produjeron en el desarrollo de la práctica profesional por lo que fue necesario conocer las técnicas y herramientas adecuadas para las dificultades de aprendizaje, para ponerlas en práctica y brindar apoyo psicopedagógico a los estudiantes del establecimiento educativo.

Durante el recorrido de la formación profesional he sido motivado en la investigación en problemas de aprendizaje y de constante preocupación por los padres de familia que ven a sus hijos con múltiples dificultades en su aprendizaje, por lo que considero que es vital importancia la realización de esta sistematización para la interpretación crítica de experiencia, a partir de su ordenamiento y reconstrucción,

Es imprescindible, nombrar los aspectos básicos en que enrola las dificultades de aprendizaje de la Matemática, para tener un enfoque general, que por ser poco conocido e ignorada impulsa enormes consecuencias, ya sea, por un incorrecto desarrollo motor o por un déficit en el manejo de entes abstractos indispensables en el área. Por lo que se pueden detectar aspectos positivos dentro del establecimiento educativo, por lo que es necesario mencionar el apoyo vital de los maestros y padres de familia que estuvieron anuentes a apoyar el proceso a realizar con el estudiante.

Se buscó reducir los desajustes en el área de matemáticas, y facilitar el aprendizaje de este en los alumnos, apoyándolos en la comprensión de temas de mayor complejidad. Para obtener mayores resultados logrado que sea aplicable y útil para la vida, logrando el desarrollo de destrezas cognitivas, motoras y afectivas del estudiante de su entorno. Como futuro psicopedagogo, se pudo atender a las necesidades de orientar académicamente y profesional al alumno para obtener mejores logros en sus estudios, a su vez coordinar actividades para orientarlo su dificultad, colaborar en el proceso de evaluación, colaborar con los docentes y padres de familia a una mejor forma de enseñanza y aprendizaje.

## **Capítulo 2**

### **Marco Teórico**

#### **2. Dificultades de aprendizaje**

Castro y Guzmán (2010), describen como “conjunto heterogéneo de alteraciones en las capacidades de lectura, escritura, cálculo y razonamiento cognitivo general. Dichos trastornos son usualmente debidos a una disfunción del sistema nervioso, pudiendo continuar a lo largo del proceso vital, por lo que genera discrepancia significativa en términos educativos entre su potencial intelectual estimado y su nivel real de logro, en relación con los trastornos básicos en el proceso de aprendizaje”. (p.38)

#### **2.1 Aprendizaje**

Según Mejía (2014), considera que “el aprendizaje es el proceso por el cual mediante intercambios con el medio se reestructuran los pensamientos, sentimientos, percepciones y como consecuencias se producen cambios en el Sistema Nervioso”. Por lo tanto, los aprendizajes nos permiten adaptarnos al entorno, responder a los cambios y responder a las acciones que dichos cambios que producen. El aprendizaje es el producto del estudio o de la práctica de un tema determinado. (p.49)

Se considera el aprendizaje como la adquisición de nuevos conocimientos a un grado de generar nuevas conductas. Según Mejía (2014), manifiesta que: “para el enfoque conductista el aprendizaje es concebido como la evidencia donde el alumno adquiere, incrementa o reproduce un repertorio conductual, para lo que es necesario utilizar procedimientos como reforzamiento y, en algunas ocasiones, el castigo” (p.50)

Se muestra el aprendizaje como la acción de construir, de instruir, proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución situaciones, tal mecanismo va desde la adquisición de

datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información, el aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre ya que cuando nace se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores, en consecuencia, durante los primeros años de vida.

El aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprenderán conceptos etc.) dándose un reflejo condicionado asociativo entre la respuesta y estímulo. Se considera que el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores hasta el logro de una solución válida, se produce también por intuición o sea a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

Para Nisbet y Shucksmith (1987), afirman que: el aprendizaje es "la secuencia integrada de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenaje, la utilización de información o conocimiento". (p. 52). Siendo un conjunto de experiencias adquiridas durante el transcurso de la vida.

## 2.2 Tipos de aprendizaje

Para Guzmán Castro (2005), asevera que "Se consideran que es la manera en la cual diferentes estímulos básicos que afectan la habilidad de una persona para absorber y retener una información" (p.88), como tal son las condiciones educativas bajo las que un educando está en la mejor situación de aprender o qué estructura necesita este para poder hacerlo, mientras que, para otros, es la forma en que cada quien percibe el mundo, lo que gobierna la forma de pensar, emitir juicios y adquirir valores acerca de experiencias y gente. Se considera que el estilo es el que la persona manifiesta cuando confronta una tarea de aprendizaje, para comprender de manera efectiva se mencionan los siguientes estilos de aprendizaje visto desde el punto de vista psicológico.

### 2.2.1 Aprendizaje asociativo

Malmierca (2009), manifiesta que “El aprendizaje asociativo se interesa en los procesos mentales que permiten a los animales, humanos y no humanos, adquirir información acerca de la estructura causal del ambiente en el que se mueven” (p.473)

Este aprendizaje permite ser capaces de realizar predicciones y establecer nuevas estrategias derivadas de la recepción de información por él permitido, estableciendo relaciones de causalidad en base a la exposición repetida a los estímulos.

Los tipos de aprendizajes que se desarrollan en el niño propuesto por Núñez (2015), son:

- **Condicionamiento clásico:** El condicionamiento clásico es un mecanismo de aprendizaje asociativo que fue demostrado por primera vez por el fisiólogo ruso Iván Pavlov. El condicionamiento clásico es un método mediante el cual se asocia un estímulo condicionado con otro incondicionado. En este procedimiento se presentan dos estímulos con estrecha proximidad temporal. Para Núñez (2015), ratifica, “un factor importante para que se produzca el condicionamiento es la repetición en contigüidad de los estímulos condicionado e incondicionado. El intervalo temporal adecuado viene determinado por la presentación del estímulo condicionado” (p.81)
- **Condicionamiento operante:** El condicionamiento operante es un proceso de ejercer control sobre la conducta de un organismo en un cierto ambiente, por medio de la aplicación del refuerzo. Incluye máxima flexibilidad y adaptabilidad. El refuerzo es cualquier evento que contingente con la respuesta de un organismo altera la probabilidad futura de que ocurra dicha respuesta.

Hay refuerzo negativo cuando se incrementa la frecuencia de la respuesta por el retiro del evento, ejemplo el quitarle una espina clavada (refuerzo negativo) en la pata de un perro, hace que este

acuda con mayor entusiasmo a la presencia de su amo. El refuerzo siempre va después de emitida la conducta.

### 2.2.2. Aprendizaje observacional

Ruiz (2010), sostiene que Bandura: “Es el creador de la teoría social de aprendizaje, que se centra en los conceptos de refuerzo y observación”. Este sostiene que los seres humanos adquirimos destrezas y conductas de modo operante e instrumental, que entre la observación y la limitación intervienen factores. Estos son factores cognitivos que ayudan al sujeto a decidir si lo observado se imita o no. En los niños, asevera Bandura, la observación e imitación se da a través de modelos que pueden ser los padres, educadores, amigos y hasta los héroes de la televisión.

Ruiz (2010), manifiesta lo siguiente: “Bandura acepta que los seres humanos adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental, pone de relieve como entre la observación y la imitación intervienen factores cognitivos que ayudan al sujeto a decidir si lo observado se imita o no” (p. 10)

### 2.3 Dificultades de aprendizaje

Mateos (2016), afirma que las dificultades de aprendizaje son aquellas que manifiestan una discrepancia significativa en términos educativos entre su potencial intelectual estimado y su nivel real de logro, en relación con los trastornos básicos en el proceso de aprendizaje. Que pueden ir acompañados de una disfunción demostrable del sistema nervioso central y que pueden no mostrar un retraso mental o un déficit educativo o cultural y tampoco trastornos emocionales graves o pérdida sensorial. (p.73)

Mateos, (2016), declara que “las dificultades de aprendizaje es un término general que hace referencia a un grupo heterogéneo de desórdenes manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso del deletreo, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades

matemáticas”.(p.73) Tales desórdenes son intrínsecos al individuo, presumiblemente debidos a una disfunción del sistema nervioso, y que puede darse en cualquier momento de la vida.

También las dificultades de aprendizaje muestran un desajuste en uno o más de los procesos psicológicos básicos, que abarcan la comprensión o el uso del lenguaje hablado o escrito. Pueden manifestarse en trastornos auditivos, del pensamiento del habla, de la lectura, deletreo o matemáticas. Incluyen problemas referidos como incapacidades perceptivas, lesión cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia, afasia, etc. Pero no están incluidos los problemas de aprendizaje debido a discapacidad visual, auditivos, motores, discapacidad intelectual, trastornos emocionales graves o desventajas ambientales.

Fiuza y Fernández (2014), asevera “Dificultades de aprendizaje manifiestan un problema en uno o más procesos psicológicos básicos implicados en la comprensión o utilización del lenguaje hablado o escrito, problema que se evidencia en alteraciones al escuchar, pensar, leer, escribir, deletrear o realizar cálculos aritméticos”. (p. 22)

## 2.4 Trastornos

Un trastorno mental también llamado psicopatología enfermedad mental o desajuste psíquico, es una alteración en el equilibrio psíquico de una persona habitualmente, como describe la Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). “como un factor limitante y disfuncional para el normal funcionamiento del individuo en su vida diaria. Los trastornos son una alteración en las condiciones consideradas normales en un objeto, proceso u organismo”, Se considera como una perturbación o desorden que altera el funcionamiento normal de una persona o de una situación.

En el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-V(2013), se menciona que “un trastorno es un patrón comportamental o psicológico de significación clínica que, cualquiera que sea su causa, es una manifestación individual de una disfunción comportamental, psicológica o biológica” (p.7)



### 2.4.1 Trastornos específicos de aprendizaje

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-V, indica los siguientes Trastornos específicos del aprendizaje:

- Con dificultades en la lectura: Precisión en la lectura de palabras, velocidad o fluidez de la lectura, comprensión de la lectura
- Nota: La dislexia es un término alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica
- Con dificultad en la expresión escrita: Corrección ortográfica, corrección gramatical y de la puntuación, claridad u organización de la expresión escrita
- Con dificultad matemática: Sentido de los números. memorización de operaciones aritméticas. cálculo correcto y fluido, razonamiento matemático correcto. (pag.10)

Castilla (2010), afirma “es la incapacidad persistente, inesperada y específica para adquirir de forma eficiente determinadas habilidades académicas (ya sea lectura, escritura, cálculo, dibujo, etc.), y que ocurren a pesar de que el niño tenga una inteligencia normal, siga una escolarización adecuada y su entorno sociocultural sea favorable” (p. 43)

### 2.4.2 Trastorno Específico del Aprendizaje (Discalculia)

El Manual Diagnóstico de Trastornos Mentales Americano (DSM V) y en la Clasificación de Enfermedades Mentales Internacional (CIE-10), no existe el término “Discalculia”, sino Trastorno Específico del Aprendizaje con dificultad matemática, Por tanto, el término discalculia no se usa en informes médicos ya que no se refiere a ninguna etiqueta diagnóstica oficial.

Según la Asociación Americana de Psiquiatría(2013) en el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (2018) se afirma:

Nota: Discalculia es un término alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades que se caracteriza por problemas de procesamiento de la información numérica, aprendizaje de operaciones aritméticas y cálculo correcto o fluido. Si se utiliza discalculia para especificar este patrón particular de dificultades matemáticas, también es importante especificar cualquier dificultad adicional presente, como dificultades del razonamiento matemático o del razonamiento correcto de las palabras. (p.66)

### 2.4.3 Criterios diagnósticos según el DSM-V

Según la Asociación Americana de Psiquiatría (2013) en el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (2018): afirman lo siguiente:

Dificultades para la expresión escrita (p. ej., hace múltiples errores gramaticales o de puntuación en una oración, organiza mal el párrafo, la expresión escrita de ideas no es clara).Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (p. ej., comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones, cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales, de pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos).Dificultades con el razonamiento matemático (p. ej., tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos).

#### 2.4.4 Características diagnósticas

La Asociación Americana de Psiquiatría (2013) en el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (2018) manifiesta:

- Una característica principal del trastorno específico del aprendizaje son las dificultades persistentes para aprender aptitudes académicas esenciales que surgen durante los años escolares (es decir, el período de desarrollo). Entre las aptitudes académicas esenciales se incluyen la lectura de palabras sueltas con precisión y fluidez, la comprensión de la lectura, la expresión escrita y la ortografía, el cálculo aritmético y el razonamiento matemático (resolver problemas matemáticos).
- Una segunda característica clave es que el rendimiento del individuo en las aptitudes académicas afectadas está bastante por debajo del promedio para la edad (Criterio B). Un indicador clínico importante de las dificultades para aprender aptitudes académicas son los logros académicos bajos para la edad o los logros académicos normales que solamente se sostienen con niveles extraordinariamente altos de esfuerzo o apoyo.
- Una tercera característica clave es que las dificultades del aprendizaje son muy evidentes en los primeros años escolares en la mayoría de los individuos (Criterio C). Sin embargo, en otros, las dificultades del aprendizaje pueden no manifestarse totalmente hasta cursos escolares posteriores, cuando las exigencias de aprendizaje aumentan y superan las capacidades limitadas del individuo.

#### 2.4.6. Características asociadas que apoyan el diagnóstico

Las características asociadas a este apartado son las siguientes: deficiencias cognitivas asociadas a las dificultades para aprender a leer palabras están bien documentadas, las dificultades asociadas a otras manifestaciones del trastorno específico del aprendizaje están poco especificadas o son desconocidas. Por otra parte, se ha observado que los individuos con síntomas conductuales o con resultados similares en las pruebas presentan diversas deficiencias cognitivas, y muchas de estas deficiencias de procesamiento también se encuentran en otros trastornos del neurodesarrollo.

#### 2.5 Procesos cognitivos básicos

Los procesos cognitivos son la vía a través de la cual se adquiere conocimiento, por lo tanto, son las habilidades mentales que el ser humano necesariamente, desarrolla al realizar cualquier actividad, las habilidades cognitivas son la destreza y el proceso de la mente necesarios para realizar una tarea, además son las trabajadoras de la mente y facilitadoras del conocimiento al ser las responsables de adquirirlo y recuperarlo para utilizarlo posteriormente.

Kalhofer(2012), indica: “tiene como finalidad posibilitar el reconocimiento de algunos de los procesos cognitivos que hacen al desarrollo de la inteligencia” se puede razonar deductivamente, que los procesos cognitivos se encuentran relacionados con el atender, memorizar, percibir, recordar y pensar. Constituyen una parte relevante de la producción superior del desarrollo humano. Los procesos cognitivos no sólo agrupan e identifican información del medio ambiente, también nos permiten explorar el mundo a través del análisis y la adaptación del conocimiento que se genere.

Una de las particularidades de los procesos cognitivos es que a través del conocimiento existente pueden llegar a generarse nuevos conocimientos. La cognición humana puede componerse tanto

de procesos conscientes como inconscientes. Esto quiere decir, que lo concreto, abstracto, asuntos conceptuales o inclusive intuitivos pueden generarse constantemente.

Aprendizaje y procesos cognoscitivos complejos (2012) “El desarrollo del funcionamiento intelectual del hombre desde la infancia hasta toda la perfección que puede alcanzar esta determinado por una serie de avances tecnológicos en el uso de la mente”.(p.192)

### 2.5.1 La memoria

La memoria es la facultad que permite traer el pasado al presente, dándole significado, posibilitando de la trascendencia de la experiencia actual y proveyendo las expectativas para el futuro, también la memoria nos proporciona a los seres humanos los conocimientos necesarios para comprender lo que nos rodea, conserva y reelabora los recuerdos en función del presente y actualiza nuestras ideas, planes y habilidades en un mundo cambiante.

Rojas (2011), ratifica que la “memoria es proporcionar a los seres humanos los conocimientos necesarios para comprender el mundo en el que viven. La memoria conserva y reelabora los recuerdos en función del presente y actualiza nuestras ideas, planes y habilidades en un mundo cambiante” (p.136)

### 2.5.2 Atención y concentración

La atención es la capacidad de seleccionar la información sensorial y dirigir los procesos mentales, es la toma de posesión por la mente, en forma clara y vívida, de un solo objeto entre las apariencias, numerosas de objetos o cursos de pensamiento simultáneamente posibles, también es una actividad de la conciencia, por la cual los fenómenos adquieren mayor claridad y nitidez. Es el proceso de responder preferencialmente a un estímulo o a un rango de estímulos.

Ruaz (2016), asevera que la “La Atención es la capacidad que tiene alguien para entender las cosas o un objetivo, tenerlo en cuenta o en consideración. Desde el punto de vista de la

psicología, la atención no es un concepto único, sino el nombre atribuido a una variedad de fenómenos”. (p.13)

La concentración es el aumento de la atención sobre un estímulo en un espacio de tiempo determinado, por lo tanto, no son procesos diferentes, es un proceso psíquico que se realiza por medio del razonamiento; consiste en centrar voluntariamente toda la atención de la mente sobre un objetivo, objeto o actividad que se esté realizando o pensando en realizar en ese momento, dejando de lado toda la serie de hechos u otros objetos que puedan ser capaces de interferir en su consecución o en su atención.

### 2.5.3 Percepción

Toda percepción apunta a un óptimo de configuración significativa de sensaciones, como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización. Sánchez (1999), identifica “La percepción se puede considerar como la capacidad de los organismos para obtener información sobre su ambiente a partir de los efectos que los estímulos producen sobre los sistemas sensoriales, lo cual les permite interactuar adecuadamente con su ambiente.” (p.30)

### 2.5.4 Sensación

La sensación es el efecto inmediato de los estímulos en el organismo (recepción del estímulo) y está constituida por procesos fisiológicos simples. Es el proceso en el que la estimulación de los receptores sensoriales (estructuras en nuestros ojos, oídos, etcétera) produce impulsos nerviosos que representan las experiencias internas o externas del cuerpo. La sensación es, entonces, una parte de la experiencia perceptiva total y, como tal, es una de las variedades analógicas del conocer. Sentir a su vez abarca muchos actos distintos.

Echavarría (2014), revalida “en el lenguaje corriente y en el de la psicología y fisiología actuales, en general se considera sensación al acto de los sentidos periféricos: tacto, gusto, olfato, oído y vista” (p.9)

## 2.6 Rendimiento académico

El rendimiento académico se define como producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio expresado en calificaciones dentro de una escala convencional en otras palabras se refiere al resultado cuantitativo que se obtiene en el proceso de aprendizaje de conocimientos conforme a las evaluaciones que realiza el docente mediante pruebas objetivas y otras actividades complementarias. Lamas (2015) afirma “El propósito del rendimiento escolar o académico es alcanzar una meta educativa, un aprendizaje” (p.316)

Además, el rendimiento académico es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. De la misma forma, ahora desde una perspectiva propia del estudiante, se define el rendimiento como la capacidad de responder satisfactoriamente frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos preestablecidos. Este tipo de rendimiento académico puede ser entendido en relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado grupo de conocimientos o aptitudes

Se concluye que el rendimiento académico es el resultado obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación.

El rendimiento académico refleja el resultado de las diferentes y complejas etapas del proceso educativo, es considerada como, el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación. Velasco (2016), testifica: “se presenta el rendimiento académico como la evidencia de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, se

describen los procesos cuantitativos externos que lo evalúan las ventajas y limitaciones que estos ofrecen”(p.22)

## 2.7 Evaluación psicopedagógica

Torres (2002), afirma:

La evaluación psicopedagógica se define como el conjunto de actuaciones encaminadas a recoger, analizar y valorar la información sobre las condiciones personales del estudiante la interacción con el contexto escolar y familiar y su competencia curricular. La evaluación psicopedagógica se realizará con el fin de recabar información relevante para delimitar las necesidades educativas especiales del alumno y fundamentar las decisiones que, con respecto a las ayudas y apoyos, sean necesarias para desarrollar, en el mayor grado posible, las capacidades establecidas en el currículo. (p.30)

### 2.7.1 Importancia de la ficha psicopedagógica

La evaluación psicopedagógica cobra importancia sobre todo a partir de su reconocimiento como una función específica y medida para atender la diversidad, es decir nos brinda un panorama más claro sobre las causas del problema, es deber de todo maestro detectar, derivar para posteriormente a partir de un diagnóstico elaborar un plan de acción ante estos casos.

Álvarez (2010), sostiene que: “La evaluación psicopedagógica no se basa en evaluar el déficit para compararlo con una referencia estandarizada, sino que el origen de la evaluación está en determinar las necesidades que el alumno posee para dar una respuesta educativa adecuada al déficit” (p.10)



A continuación, algunos aspectos sobre la importancia de la evaluación psicopedagógica, la cual nos va a permitir según Albújar (2016):

- Saber si el sujeto evaluado se encuentra dentro de los parámetros de desarrollo esperables en su etapa vital y posteriormente la detección precoz y prevención de dificultades.
- Comprender los procesos psicológicos que pueden interferir en la adaptación de un sujeto en el ámbito escolar.
- Buscar respuestas que inspiren intervenciones psicopedagógicas superadoras de dificultades de aprendizaje.
- Tener fundamentos que avalen la toma de decisiones asociadas a la permanencia en un nivel o ciclo.
- Obtener información que nos lleve a plantear una propuesta curricular especial para un sujeto con dificultades de aprendizaje.
- Contar con conocimientos acerca del o los evaluados, que sirvan para asesorar la tarea docente, ya que es función específica de los orientadores en los centros.
- Hallar pautas para elaborar propuestas curriculares acordes con la necesidad de un determinado grupo de aprendizaje, para dar una respuesta educativa idónea y personalizada a cada alumno.
- Realizar un seguimiento y una evaluación de los logros de aprendizaje o de la superación de dificultades.
- Elaborar un plan de orientación respecto de diferentes necesidades planteadas por el o los sujetos evaluados siendo una de las funciones del psicopedagogo la más reconocida por el resto de los agentes y comunidad educativos.
- Intentar optimizar variables contextuales que intervienen en los procesos de aprendizaje y prevenir dificultades.
- Favorecer la calidad educativa.

## 2.7.2 Modelos de orientación psicopedagógica

Los modelos de intervención u orientación son las estrategias utilizables para conseguir los resultados propuestos. A lo largo de la historia han ido surgiendo diversos modelos que el orientador debe conocer. Hay muchos tipos de modelos, entre los que destacan: el modelo clínico, el modelo de programas, el modelo de consulta.

Herreras (2012), consideran “los modelos de intervención como estrategias para conseguir unos resultados propuestos” (p.21)

- Modelo clínico (asistencial/remedial) vs. modelo psicopedagógico (educacional/institucional): Los clientes son atendidos individualmente, la intervención es terapéutica desde una perspectiva remedial presenta una intervención reactiva centrada en necesidades explícitas con tendencias a ser corregidas. Casos comunes de la intervención reactiva: Dificultades de aprendizaje, problemas de adaptación social, necesidades educativas especiales, basado en el diagnóstico, el orientador diagnostica y diseña el plan de intervención.
- Modelo de servicio: También se le conoce como modelo de prestaciones. La intervención es preferentemente directa, pero podría ser indirecta. Los orientados pueden ser uno o varios al mismo tiempo. Se prefiere que la orientación se realice de manera externa. La orientación es reactiva. Tiene un carácter público o social. Se centra en las necesidades de los alumnos con dificultades Actúa sobre el problema y no sobre el contexto Suele ubicarse fuera de los centros escolares Su implantación es zonal y sectorial Este modelo, generalmente vinculado a las instituciones públicas, oferta servicios para atender las disfunciones, carencias o necesidades que demanda la población.
- Modelo de programas: El origen está ligado a las limitaciones observadas en los modelos que le precedieron en el tiempo el counseling y el de servicios, y a la necesidad de dar respuesta a las exigencias de la extensión de la orientación a todos los alumnos, con la consiguiente integración de la intervención orientadora en el contexto escolar. Este modelo se desarrolla en Estados Unidos, en donde hay la tradición de la intervención por programas integrados y

comprensivos prefiere la orientación directa, preferentemente grupal e interna. Su carácter es proactivo.

### 2.7.3 Ficha de antecedentes

Recopilación de la información sobre la salud de una persona lo cual permite manejar y darle seguimiento a su propia información de salud. Los antecedentes personales pueden incluir información sobre alergias, enfermedades, cirugías y vacunas, así como los resultados de exámenes físicos, pruebas y exámenes de detección. Asimismo, contiene información sobre los medicamentos que se toman y sobre los hábitos de salud, como régimen de alimentación y ejercicio. Costa (2016) considera que: “Es un documento, en el que se registran los antecedentes biológicos del individuo” (p.11)

### 2.7.4 Enfoques de la evaluación psicopedagógica

La evaluación psicopedagógica tiene tres enfoques, los cuales se diferencian a nivel conceptual y metodológico, pero comparten unos mismos supuestos básicos. Estos enfoques son: el psicométrico, conductual y potencial de aprendizaje. Son habilidades personales necesarias para el rendimiento escolar y aspectos a tener en cuenta a nivel de institución escolar. Álvarez (2010), manifiesta, “no existe un solo modelo de evaluación psicopedagógica, sino que ésta se inserta en enfoques con una filosofía diferente de entender los procesos de enseñanza y aprendizaje” (p.20)

#### 2.7.4.1 Enfoque psicotécnico

Es aquella que se desarrolla fundamentalmente a través de test estandarizados y considera la inteligencia un conjunto de aptitudes. La evaluación tiene un carácter fundamentalmente cuantitativo y se basa sobre una conducta global. El resultado de la evaluación se compara con

una medida normalizada o estandarizada para tomar referencias y comparar unos valores con otros. Los instrumentos de evaluación como hemos dicho anteriormente son fundamentalmente los test dirigidos a aptitudes, habilidades, conocimientos, intereses, personalidad y adaptación.

#### 2.7.4.2 Enfoque conductual

Basado en el análisis funcional de la conducta con un claro carácter asociacionista del aprendizaje y la enseñanza. Este enfoque, a diferencia del anterior, pasa de escribir lo que el sujeto padece a describir lo que el sujeto hace y las condiciones bajo las cuales está sometido. Critica a la utilización de test estandarizados por los sesgos socioculturales y su falta de validez en una medición correcta. Para este tipo de enfoques la conducta está motivada por el entorno circundante al sujeto y debe ser evaluada en sus contextos naturales y no en situaciones artificiales de laboratorio. Utiliza normalmente instrumentos de observación, escalas, registros, informes y auto informes y entrevistas.

#### 2.7.4.3 Enfoque de potencial de aprendizaje

Es un enfoque con un marcado carácter cognitivista y constructivista que considera que las deficiencias cognitivas se deben a deficiencias cualitativas y cuantitativas en la instrucción recibida. A este enfoque le preocupa la respuesta educativa que se le puede dar a un sujeto determinado para que se desarrolle y no trata de establecer un diagnóstico del déficit del alumno. El concepto de desarrollo depende de factores sociales y culturales, y entiende la inteligencia como un repertorio de conductas que puede ser entrenado.

Tiene en cuenta factores afectivo, emocionales, familiares, sociales, culturales, etc. normalmente los instrumentos que utiliza están entre test psicológico-normalizados y test psicológicos de potencial de aprendizaje, así como técnicas de recogida de datos de carácter observacional.

#### 2.7.4.4 Enfoque del diagnóstico pedagógico

Este enfoque considera la evaluación como un elemento que forma el currículum. El diagnóstico al sujeto se considera una evaluación y una orientación, en un proceso cíclico que retroalimentar a la toma de decisiones. Este tipo de enfoque se entiende como un continuo desde la evaluación curricular más ordinaria hasta la evaluación multidimensional efectuada por especialistas diferentes, al igual que también las necesidades educativas, a las que la valuación se dice, y se extienden a lo largo de un continuo.

La finalidad del diagnóstico es determinar la naturaleza de las dificultades, su gravedad y los factores que subyacen para realizar la provisión de ayudas educativas. Los instrumentos que más habitualmente utilizan son los test psicológicos, las pruebas objetivas, las listas de control y las escalas de observación, además de los exámenes tradicionales.

#### 2.7.5 Modelos de orientación

Los modelos de intervención psicopedagógica en orientación han ido configurándose a lo largo de la evolución de la orientación y han sido a la vez, el producto y el marco de las distintas conceptualizaciones que de ella se han articulado. Camacho (2010) afirma “Los modelos de orientación son una representación que refleja el diseño, la estructura y los componentes esenciales de un proceso de intervención” (p.47)

##### 2.7.5.1 Modelo Clínico counseling o de consejo

Desde una perspectiva histórica, las definiciones del modelo clínico-counseling o de consejo, han sido variadas, por lo que nos parece más importante apuntar los rasgos más definitorios, sintetizados los cuales son los siguientes:

- Presupuestos muy ligados a las teorías psicodinámicas de la personalidad y de la salud mental.
- Intervención directa e individualizada sobre el sujeto (el orientador dirige y realiza la intervención, pasando el tutor a un segundo plano). Relación personal diádica (orientador-orientado).
- Carácter eminentemente terapéutico y con función remedial (destinada a satisfacer las necesidades del sujeto, a remediar sus problemas o a corregir sus desajustes).
- Su eficacia descansa en la calidad de la relación orientadora y, sobre todo, en las características y conocimientos del orientador (empatía y manejo de la interacción verbal durante la entrevista)

#### 2.7.5.2 Modelo de servicio

Este modelo, generalmente vinculado a las instituciones públicas, se caracteriza por una oferta muy diversa de servicios o prestaciones que existen en la mayoría de los campos profesionales y cuya finalidad es atender a las disfunciones, carencias o necesidades que demanda por iniciativa propia la población.

En el campo de la orientación, el modelo de servicios se caracteriza por la intervención directa de un equipo o servicio sectorial especializado sobre un grupo reducido de sujetos y se le han señalado como rasgos principales:

- Carácter público y social.
- Intervención directa.
- Centrado en las necesidades de los alumnos con dificultades y en situación de riesgo (carácter terapéutico y de resolución de problemas).
- Actúan sobre el problema y no sobre el contexto que lo genera.
- Suele estar ubicado fuera de los centros educativos.
- Su implantación es zonal y sectorial.

- Actúan por funciones, más que por objetivos.

### 2.7.5.3 Modelo de consulta y de formación

Según Camacho (2010), declara que “el objeto del presente modelo capacitar al profesorado y a los tutores para que sean auténticos agentes de la intervención orientadora, por lo que la formación es una de sus funciones más importantes.” (p.51)

Se han realizado diversas conceptualizaciones de la consulta, pero no es objetivo detenernos en su análisis. Lo que sí resulta importante es apuntar que a partir de este modelo la función del orientador va a adquirir nuevas dimensiones como:

- Consultor–formador de profesores y tutores: desde una relación de igualdad profesional en cuanto a estatus y dentro de un estilo de colaboración, el orientador ha de contribuir a la capacitación del profesorado para que pueda implicarse en la intervención tutorial y orientadora por programas.
- Consultor-formador de padres: que pueden demandar o necesitar en algún momento el asesoramiento del orientador para desempeñar el papel de educadores de sus hijos en un sistema educativo y un mundo laboral de relaciones y alternativas intrincadas, y en una sociedad cambiante, plural y no exenta de riesgo para los jóvenes.
- Consultor en la propia organización educativa y en la comunidad: los equipos sectoriales y el entorno comunitario del centro pueden y deben contribuir en gran medida al éxito de la acción orientadora, por lo que el orientador ha de conectar los distintos servicios, aportando a su vez conocimientos especializados.

### 2.7.6 Pruebas psicométricas

Son las encargadas de medir cualidades psíquicas del individuo, las hay de varios tipos: de medición de inteligencia (que tanto cotejan edad mental y edad cronológica), rasgos de

personalidad (como tiendes a reaccionar), factores de personalidad (cotidianamente comote comportas), proyectivas (que es lo que subconscientemente deseas) y varios tipos más. Son una herramienta tanto para conocer su vida, estado emocional, intelectual e inclusive si existe alguna anomalía en su funcionamiento cerebral o simplemente para ubicarnos en su forma de pensar.

Tovar (2012), considera que los “test psicométrico es un procedimiento estandarizado compuesto por ítems seleccionados y organizados, concebidos para provocar en el individuo ciertas reacciones registrables; reacciones de toda naturaleza en cuanto a su complejidad, duración, forma, expresión y significado”. (p.87)

#### 2.7.6.1 Modelos de pruebas psicométricas

Aguilar (2010), reitera “han retomado taxonomías de los rasgos de comportamiento revisadas anteriormente, otras han sido desarrolladas para evaluar aspectos de interés en un campo laboral determinado.” (p.33)

- Test de amplitud: Miden el conocimiento y/o el rendimiento. Pueden valorar la memoria, precisión, destreza, atención, sentido de la organización, agilidad manual y mental.
- Fichas de dominó: Miden la abstracción lógica.
- Test de razonamiento: Miden las facultades de adaptación: agilidad mental, resolución de problemas, etc.
- Test de comprensión verbal: Miden la comprensión de ideas, facultad de análisis y síntesis.
- Test de información: Evalúan cuestiones relacionadas con el vocabulario, fluidez verbal y significado de las palabras.
- Problemas aritméticos: Intentan medir la capacidad para resolver problemas aritméticos y matemáticos mediante ejercicios relacionados con números.
- Series numéricas: Estos ejercicios prueban la capacidad para resolver problemas aritméticos y matemáticos. Para adquirir agilidad mental y aplicarlas en actividades de la vida diaria.



### 2.7.7 Papel del educador

El papel del educador es fundamental para la construcción y el fortalecimiento de la capacidad de decisión de los docentes en el marco de un nuevo modelo institucional en el cual ejerzan su rol en interacción con los demás agentes del proceso educativo y asuman la corresponsabilidad de la elaboración y aplicación de los objetivos, prioridades y programas del planeamiento institucional. Cárdenas (2010), declara “Los educadores y educadoras son las personas, que, sin pertenecer a la familia, figuran de manera significativa en la vida del niño y niña, de ahí que su actitud, sea determinante en el desarrollo de los educandos”. (p.2)

Ruiz (2013), consolida: “El rol, papel, función que el profesor debe realizar en el aula está en estrecha relación con el objetivo que la sociedad y de forma más concreta la cultura social” (p.10) El papel del educador debe de ser un conductor de aprendizaje, capaz de animar e interesar a los educandos en la solución de los problemas, y para ello es necesario que él organice un ambiente social y material estimulante para el educando.

### 2.7.8 Análisis del expediente académico

Es el conjunto de datos personales y académicos en el que se refleja la trayectoria del alumno en el plan de estudios correspondientes. El expediente académico es el principal documento identificativo de un alumno. Se inicia al comienzo de la educación, e incluye también los datos de la evaluación inicial que se realiza a los alumnos, con la información relativa a su escolarización en educación y aquellos datos médicos y psicopedagógicos que puedan ser relevantes para el proceso escolar.

Una vez abierto, el expediente se va cumplimentando al finalizar cada uno de los ciclos de educación, recogiendo los resultados de las distintas evaluaciones, las propuestas de promoción o titulación, así como las medidas de atención a la diversidad o adaptaciones curriculares en el caso de que se hayan tomado.

Ponce (2013), sostiene “Los expedientes académicos son guardados en una bóveda y además se digitaliza el mismo” (p.3) para que su búsqueda sea de manera eficaz cuando se le necesite con el fin de mantener el orden de los documentos de los educandos, tal como lo afirma Peña (2015),ratifica: “El expediente académico es un documento confidencial, del cual expedimos copias únicamente a solicitud del propio estudiante” (p.10), resguardando la integridad del estudiante y evitar que terceras personas le den mal uso.

## **Capítulo 3**

### **Marco Metodológico**

#### **3.1 Planteamiento del problema**

El rol del docente en un centro educativo es diverso, como diverso es en la sociedad, por lo que el Ministerio de Educación de Guatemala, es el encargado de formular y administrar las políticas educativas, velando por la calidad y la cobertura de la prestación de los servicios educativos públicos y privados, todo ello de conformidad con la ley. Así mismo velar porque el sistema educativo y el Estado contribuya al desarrollo integral de la persona, con base en los principios constitucionales de respeto a la vida, la libertad, la justicia, la seguridad y la paz y al carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe de Guatemala.

También velar por la capacitación y orientación adecuada de los docentes del sistema educativo brindando los insumos y diferentes talleres, capacitaciones, orientación psicopedagógica y técnicas para que la educación sea eficaz y así enfrentar las necesidades de los docentes en las comunidades ya que el docente en el aula es el encargado de crear una atmósfera que invite a todos a investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no sólo a seguir lo que él hace o dice.

La relación del maestro no es sólo proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el alumno y el ambiente. Dejando de ser el protagonista del aprendizaje para pasar a ser el guía o acompañante del alumno. Pero muchas veces el docente no está capacitado para resolver o acompañar a estudiantes con dificultades de aprendizaje, por lo que es necesario hacer un pequeño espacio para la educación inclusiva, pero para lograr una escuela incluyente requerimos construir una sociedad incluyente, en la que todos quepamos, con nuestras diferencias y particularidades, con nuestras dotes y habilidades, con nuestros conocimientos e ignorancias.

Por lo que se encuentran falencias y rupturas que impiden que sea eficaz la educación con los estudiantes ya que dentro de los salones de clases se pueden encontrar diferentes problemáticas

tales como: El aprendizaje de las matemáticas, la lectura y la escritura, son unos de los aprendizajes fundamentales de la educación elemental, dado el carácter instrumental de estos contenidos.

De ahí que entender las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas se haya convertido en una preocupación manifiesta de buena parte de los profesionales dedicados al mundo de la educación, especialmente si consideramos el alto porcentaje de fracaso que presentan en estos contenidos los alumnos y alumnas que terminan la escolaridad obligatoria.

A esto hay que añadir que la sociedad actual, cada vez más desarrollada tecnológicamente, demanda con insistencia niveles altos de competencia en el área de matemáticas, marco para analizar y entender las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, para que, desde este análisis, podamos imaginar la respuesta educativa que podemos ofrecer a los alumnos que presentan estas dificultades. Ya que es necesario utilizar instrumentos psicopedagógicos para ir identificando la causa del problema, diagnóstico y tratamiento para la reducción de la dificultad del afectado.

Con los fundamentos antes mencionado en el Instituto Nacional de Educación Básica de la Aldea dolores en el grado de segundo básico se pudo identificar que habían estudiantes con dificultades de aprendizaje y específicamente en el área de matemáticas ya que se utilizaron diversos instrumentos para su detección, donde pude enfocarme en un estudiante que presentaba muchas dificultades tanto académicas como familiares, sociales, sentimentales y cognitivas, llevando al estudiante a una frustración por no seguir estudiando y mucho más cuando se le habla de matemáticas que era la clase que más le parecía tedioso.

El estudiante presentaba los siguientes signos: dificultad para contar, para resolver operaciones de cálculo, falta de concentración, rupturas familiares, sentimentales, enemistades con sus compañeros y baja autoestima razón por la cual se utilizaron diferentes instrumentos para la confirmación de lo que se veía y actuar de manera eficiente y poder tener una intervención de manera significativa, razón por la cual es vital su importancia y su estudio ya que esa es la

realidad que presentan nuestros estudiantes en las diferentes aulas de nuestro país, objeto de olvido de parte de las autoridades educativas en todo el país en especial en las áreas rurales donde es muy difícil la accesibilidad de información y apoyo.

### 3.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las causas de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas y que instrumentos psicopedagógicos se pueden utilizar para la detención a estudiantes de segundo básico INEBT Aldea Dolores, San Miguel Chicaj?

### 3.3 Objetivo general

Determinar cuáles son las causas de las dificultades en el aprendizaje de matemáticas y que instrumentos psicopedagógicos se pueden utilizar para la detención a estudiantes de segundo básico INEBT Aldea Dolores, San Miguel Chicaj.

### 3.4 Objetivos específicos

- Identificar las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en los jóvenes de segundo básico del INEBT Aldea Dolores.
- Evaluar qué instrumentos psicopedagógicos son efectivos para la intervención psicopedagógica.
- Analizar los resultados y razones que se identificaron en la intervención psicopedagógica.

### 3.5 Alcances y límites

Utilizando diferentes facetas para su detección, se pudo abarcar su núcleo familiar, social, académico y personal a través de diferentes sesiones se pudo brindar un acompañamiento reflexionando, meditando sobre los cambios y los resultados positivos que se pudieron obtener,

mejoramiento en su rendimiento escolar, comprensión y afecto familiar, en lo personal se logró ayudarlo en el fortalecimiento de su autoestima.

Los límites que se pudieron identificar fueron los siguientes:

- El tiempo fue muy limitado para la intervención.
- Se generalizó el estudio propuesto.
- Intervenir a una sola persona según los lineamientos establecidos.
- Solamente se pudo llevarla con una vez con la psicóloga ya que tenía sesiones, pero por cuestiones de tiempo ya no se pudo ir a cada una de ellas.
- No tuvimos como asesor de práctica profesional supervisada a un psicopedagogo.

### 3.6 Metodología

El método utilizado fue descriptivo, el cual se utilizó para recoger, organizar, resumir, presentar, analizar y generalizar los resultados de las etapas desarrolladas. Este método implicó la recopilación y presentación sistemática de los datos para dar una idea clara de la intervención. También se pudo utilizar el FODA para analizar los datos obtenidos. Las ventajas que tiene este estudio es que la metodología es fácil, de corto tiempo y económica.

## **Capítulo 4**

### **Presentación de Resultados**

#### 4.1 Fase de observación

Es el primer momento para la detección del problemas o dificultades que presenta el estudiante en el salón de clase, tomando en cuenta los siguientes aspectos en la ficha o hoja de observación se obtuvo detalla los aspectos generales de la conducta del estudiante los cuales son los siguientes:

- Aspecto general de la conducta: se verificó desde su arreglo personal del estudiante, hasta la conducta y como se relaciona con sus semejantes, obteniendo al inicio resultados negativos tales como: no presentaba buena higiene personal, con mirada distraída, con dificultades para cooperar con sus compañeros y docente, que no era abierto al diálogo, temeroso y reticente.
- Características del lenguaje: en este apartado se observó cómo se expresa el estudiante con todos los que le rodean, en su forma de expresarse tenía dificultades para entablar el diálogo y cada vez que lo hacía veía por otro lado obteniendo una conducta dubitativa.
- Estados de ánimos y afecto: alcance observar cómo se encontraba el estudiante emocionalmente y cuál era su estado emocional al que asistió.
- Aspecto administrativo: en este último apartado se describió el tiempo del que duro la observación el cual fue de 40 minutos y describió el espacio en el que trabaja el estudiante, el cual se notaba que se sujetaba a todo lo que el docente le manifestaba, también se veía atento y concentrado, aunque en ocasiones manifestaba actitudes para llamar la atención de sus compañeros y docente.
- Se utilizaron bitácoras para llevar un registro de todo lo que se realizaba durante el tiempo que duro la fase de observación.
- Se utilizó una lista de cotejo para verificar las diferentes habilidades que el estudiante presentaba durante la clase de matemáticas también describe, el autoconocimiento, habilidad

de relacionarse con los demás, disciplina en su mayoría de veces se detalla que no alcanzaba lo que se proponía, sino que de manera progresiva mejoraba.

## 4.2 Identificación del problema actual

El problema identificado del estudiante fue que padecía de dificultades de aprendizaje en el área de matemáticas, siendo específico en el área de cálculo y resolución de problemas, falta de concentración, rupturas familiares, sentimentales, enemistades con sus compañeros y baja autoestima razón por la cual se utilizaron diferentes instrumentos para la confirmación de lo que se veía y actuar de manera eficiente y poder tener una intervención de manera significativa.

## 4.3 Evaluación

En la evaluación para ratificar lo observado se pudo utilizar los siguientes instrumentos para su detección:

### 4.3.1 Cuestionario

Se pudo realizar una batería de preguntas o interrogantes en las cuales se mencionan las respuestas del estudiante; el estudiante estaba falto de motivación, dificultades para resolver ejercicios matemáticos y sentir tensión al momento de aplicar evaluaciones objetivas, presenta dificultades de razonamiento para resolver problemas matemáticos, dificultad para aprender las tablas de multiplicar, carencias para comprender tamaños y distancias, deficiencia visual, confusión para diferenciar cantidades mayores y menores, escasas veces presenta dificultad con la suma resta y divisiones.



### 4.3.2 Entrevista

Reconocemos que la entrevista es una herramienta donde se utiliza el diálogo con el estudiante logrando empatía y un clima de confianza para la recopilación de datos relevantes, logrando obtener los siguientes:

- Discapacidad visual (Visión parcial)
- Dificultad en la resolución de problemas matemáticos
- Dificultad para seguir las secuencias numéricas
- Problema en el pensamiento lógico
- Se siente tenso y nervioso cuando recibe el curso de matemáticas
- Carece de estrategias para resolver ejercicios matemáticos
- Falta de motivación de manera personal, con docente y familiares
- Dificultad en comprensión de conceptos
- Dificultad para la comprensión de conceptos numéricos

### 4.4 Historia clínica

“El estudiante cuenta con sus padres, pero únicamente vive con su madre ya que por razones de la vida el padre tuvo que emigrar a los Estados Unidos para darle una mejor calidad de vida, también se pudo conocer que la madre no se mantiene con el estudiante ya que por razones de trabajo le es difícil contar con cuatro hermanos y no tiene buenas relaciones con sus hermanos ni familiares cercanos” (S. Canahuí, entrevistador, 11 de junio de 2018)

El estudiante vive en hogar propio donde pasa la mayor parte del tiempo solos sin sus padres, habla el idioma maya achí, y pérdida del rol de los padres con la formación disciplinaria del estudiante.

Su conducta en su hogar aparentemente es normal, no es ordenado en su hogar su tiene malos hábitos alimenticios y ve mucha televisión

Es tímido cuando se expresa y se relaciona con las demás personas, algunas veces es obediente en su hogar, dificultad para socializarse, poco cariñoso, agresivo, hace muchos berrinches, distraído, es fantasioso, e incapaz para resolver tareas del instituto necesita tutoría de parte de sus tíos y primos, para aclarar sus dudas.

Es poco comunicativo, le gusta mantener mucha comunicación sus abuelos y personas adultas ya que le ayudan a conocer mejor las cosas, no le gusta la lectura, pero le fascina muchísimo los deportes y la música.

No es un joven comunicativo, escasas veces entabla pláticas por sí solo, es muy jocosos en su forma de ser, con vocabulario muy pobre, le cuesta aceptar las correcciones y a veces no realiza las instrucciones especificadas de la familia. El estudiante tenía mucho miedo, no expresaba sus emociones con facilidad sino en ocasiones lloraba de manera silenciosa, es muy enamorado, con autoestima baja, no posee autonomía personal.

#### 4.5 Resultados de pruebas aplicadas

A continuación, aparecen los resultados obtenidos según los test aplicados:

##### 4.5.1 Pruebas psicométricas

Test de habilidad numérica: En la aplicación del test de habilidad numérica se le dio un tiempo de 30 minutos. El estudiante realizó 15 ejercicios obteniendo un resultado de 6 buenas eso significa falta de conocimiento mucha distracción, poca concentración e incapacidad para realizar ejercicios con cálculos mentales ágiles. Obteniendo como resultado la siguiente tabla.

**Tabla No.1**  
**Test habilidades numéricas**

Tabla No. 1		Test de habilidades numéricas
Punteo	6	<b>Interpretación</b>  El estudiante presenta dificultades en conceptos de números, razonamiento lógico, cálculo, dificultada para realizar operaciones básicas. Es muy lento en el procedimiento presentaba muchas dudas muestra de inseguridad y a cada instante preguntaba. Las normas utilizadas son las del manual de Test de aptitudes diferencias forma A.
Punteo Standar	6	
Percentil	5	
Normas usadas	TAD	

Fuente: Tabla de interpretación del Test de habilidades numéricas.

Test EPQ-A: Se aplicó durante 20 minutos que evalúa cuatro dimensiones de la personalidad los cuales son: emocionalidad, extraversión, dureza, sinceridad con la idea de fortalecer su autoestima, esta transformación se realiza mediante una comparación, en función de la edad a la que pertenece el alumno y teniendo en cuenta la puntuación directa obtenida en el test. Una vez anotados los valores parciales en los recuadros inferiores, la puntuación directa en cada variable es el resultado de la suma de los valores parciales anotados en cada página y así se identificará las deficiencias en su autoestima.

**Tabla No. 2**  
**de interpretación del Test EPQ-Q**

<b>Tabla de interpretación del Test EPQ-A</b>			
<b>Variables</b>	<b>Punteo</b>	<b>Percentiles</b>	<b>Indicador</b>
Emocionalidad	18	85	Es ansioso, preocupado, cambios de humor frecuentemente
Extroversión	18	95	Es sociable, tiene amigos y es reservado, en ocasiones.
Dureza	3	65	Es muy duro con el mismo, es tosco con sus demás compañeros
Sinceridad	15	80	Es muy sincero, respetuoso y cordial.

Fuente: Tabla de interpretación del Test EPQ-A

Test Otis: evalúa la capacidad mental que abarca desde cuarto grado hasta la universidad, se aplica con una durabilidad de tiempo de 30 minutos, lo cual estudiante mejoró su capacidad y su facilidad para poder realizar ejercicios de manera espontánea, rompiendo muchas barreras que le impedían hacerlo.

**Tabla No, 3**  
**De interpretación del Test Otis**

Tabla de interpretación del Test Otis		
Indicadores	Resultado	Interpretación
Punteo bruto	13	Se interpreta que el estudiante es deficiente y cuenta con dificultades para poder resolver ejercicios de razonamiento, y cuenta con una edad no apta para su edad cronológica, manual utilizado de acuerdo a los percentiles que utiliza el test.
Edad cronológica	14 años	
Coficiente intelectual	45	
Edad Mental	8 años	

Fuente: Tabla de interpretación del TestOtis

#### 4.5.2 Pruebas proyectivas

Test de la figura humana: se enfatizó en la mitad del cuerpo con el cincho, algunos sentimientos de inferioridad, el tamaño: es un dibujo pequeño, que muestra sentimientos de inferioridad, rechazo, el dibujo promedio mantiene buena relación, posición lado izquierdo, regresión, inmadurez, introversión, línea: gruesa en el contorno del cuerpo barrera entre individuo y el ambiente, temores, trazo: circulares, emotivos, inseguro, borraduras: ansiedad, borro cuello, sombre amientos: cabello, cubre algo agresivo, oculta algo malicioso, cabeza: contrasta con el cuerpo, presenta fantasía, mecanismos de compensación.

En los rasgos de la cara: rasgos sarcásticos, deseos de contacto social, ojos: pequeños poca visión de lo que quiere, cejas: no presenta por lo cual tiene muchas dudas, orejas: no presenta significado que le cuesta escuchar consejos, pelo: sentimientos inadecuados, nariz: conflicto sexuales, boca: con cava, se interpreta con infantilismo dependencia oral, cuello corto: interés por

lo intelectual, brazos: contacto superficial, manos: oscurecida, falta de confianza punto de contacto, robo y masturbación, piernas: poco sombreado significan pánico, pies: no presenta, tronco: ángulos algo torcido, regresión al pasado, líneas cintura: normal, bolsillos: falta de interés en lo económico, proyección final: poca autoestima.

Test de la familia: Para la interpretación de la siguiente prueba se notó al paciente que no está nada bien con su familia ni en el entorno que le rodea se ve que hay mucha separación, falta de autoestima internamente del paciente, en el plano gráfico: se ve en los trazos que hubo mucha duda e incertidumbre de como dibujar y a quien dibujar los trazos en los dibujos son indicios de desastres en el núcleo familiar, los trazos en algunas partes se ven remarcados en otra suaves no es proporcional el dibujo que significa que dentro de su familia hay falta de comunicación y comprensión de padres.

El plano de las estructuras formales: los dibujos son falto de perfección el dibujo de la madre esta encorvado significa poca estabilidad entre ambos y mala relación entre ambos, la ausencia de padre significa que hay abandono. El plano del contenido: en la interpretación de esta parte me pude dar cuenta que es un hogar destruido ya que solo existe figura materna como cabeza de hogar y la ausencia del padre ha provocado mucha discrepancia entre los integrantes de la familia y por lo que hay baja autoestima, bajo rendimiento académico y el paciente se ve influenciado de las personas que lo rodean.

Test del árbol: se indican los índices de variables de interpretación en los siguientes aspectos, raíces:presenta raíces poco profundas, tronco:grueso, ramas:muy delgadas, copa:amplia, y con limites en su parte superior estableciendo una barrera entre ambas partes, follaje:follaje muy interesante ya que internamente presenta muchas ramas y accesorios:ramas y divisiones.

La posición total del árbol se encuentra en el centro: en este caso, el árbol se encuentra posicionado en su totalidad en el centro de la hoja. Interpretación: este joven presenta un doble deseo de protección. Existe también una necesidad de independencia, pero dentro de un ambiente o medio en el cual se sienta protegido. Es un joven con cierto rigor o rigidez, las expresiones de

su personalidad. Hay un importante apego a los hábitos y costumbres, ausencia de espontaneidad, de originalidad.

Las raíces del árbol se interpretan como: presencia de represión sexual. Con cierto grado frialdad instintiva. En la parte de la copa del árbol se pudo ver que existen ramas como con ganchos opuestos, se interpreta como: ideas contrapuestas, contradicciones en diferentes áreas de su vida. Como tal es un joven que necesita el apoyo de las personas que le rodean para superar sus aspectos conductuales y mejorar en su estado emocional.

En la copa se observa nudos: se interpreta como actitud defensiva, ocultamiento (como resultado de experiencias negativas vividas en el pasado que hacen que este joven se muestre cauteloso, desconfiado, reprimido). También aquí se reprime la agresividad, en pensamiento, el sentimiento, y las divisiones entre la copa demuestra que hay ciertos aspectos de su conducta que necesita liberar. En su tronco, presenta un tronco muy ancho, se interpreta como una fuerte afirmación del yo, de la energía, es impulsivo.

#### 4.6 Impresión diagnóstica

Al hacer un análisis en la aplicación de las diferentes pruebas utilizados se determinó que el estudiante del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Dolores, Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz, presenta deficiencia en los siguientes aspectos:

Emocional, el estudiante contaba con dificultades en el seno paterno por la separación de sus padres, la ausencia de su madre en su hogar ha sido para él muy lamentable ya que no está para escucharlo apoyarlo animarlo y aplicar las correcciones necesarias. Ausencia de valores, baja autoestima dificultad para socializarse con las demás personas.

En el área académica, presentaba dificultades para concentrarse, incapacidad para resolver problemas matemáticos, dificultad para comprender conceptos numéricos y temor y nerviosismo

por el curso ya que ha sido marginado como el tonto de parte de sus familiares y sus compañeros, desde peque fue discriminado y sufrido de bullying.

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-V) edición 2014, Con dificultad de aprendizaje en matemática (Discalculia) Trastornos de estado de ánimo

#### 4.7 Diagnóstico según Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V)

Los individuos con trastorno específico del aprendizaje normalmente espontáneamente muestran resultados bajos en las pruebas psicológicas del procesamiento cognitivo. Sin embargo, aún no está claro si estas anomalías cognitivas son la causa, el correlato o la consecuencia de las dificultades de aprendizaje. Además, aunque las deficiencias cognitivas asociadas a las dificultades para aprender a leer palabras están bien documentadas, las dificultades asociadas a otras manifestaciones del trastorno específico del aprendizaje, la comprensión de la lectura, el cálculo aritmético, la expresión escrita, están poco especificadas o son desconocidas.

- El estudiante cuenta con dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo, comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones, cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales, se pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos.
- Dificultades con el razonamiento matemático, tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos.
- La gravedad actual es: leve, porque algunas dificultades con las aptitudes de aprendizaje en una o dos áreas académicas, pero suficientemente leves para que el individuo pueda compensarlas o funcionar bien cuando recibe una adaptación adecuada o servicios de ayuda, especialmente durante la edad escolar.



## 4.8 Aplicación de actividades lúdicas

Se aplicaron actividades lúdicas para ayudar al estudiante de manera directa en su proceso de formación académica en el salón de clase y en casa, con la idea de superar las áreas académicas que se encuentran bajas, realizándola de manera lúdica y dinámica. A continuación, se describe la lista de las actividades realizadas:

- Dinámicas de integración
- Aplicación de juegos de memoria para establecer
- Juego de rompecabezas
- Torre de Hanoi
- Juegos lógicos
- Juego de dominó
- Juegos de percepción visual
- Juego de encontrar diferencias
- Juego del ajedrez
- Tangram

### 4..8.1. Aplicación ejercicios procedimentales

Se realizaron ejercicios procedimentales para fortalecer los temas enseñados de parte del docente con los estudiantes, y mejorar cada día su relación con números y los diferentes conceptos, procedimientos y planteamientos adecuados para su comprensión:

- Ejercicios con operaciones básicas
- Ejercicios de coordenadas espaciales
- Asociación de números con las manos
- Aplicación de la herramienta virtual Cognifit
- Conceptos numéricos con ilustraciones de cantidades

- Resolución de problemas matemáticos
- Ejercicios de nociones de cantidades y números
- Series numéricas
- Ejercicios y combinación de números operacionales

#### 4.9 Visitas domiciliarias

Se visitó al estudiante las veces que fueron necesarias para conocer realmente su ambiente familiar y ayudarlo progresivamente, se le indicó que debe hacer cada vez que se le presente dificultades, como tiene que reaccionar y en qué momento debe de existir el auto perdón y perdón. Aplicando terapia conductual con la idea de sanar las heridas que fueron realizadas con anterioridad por sus amigos, familiares, seres queridos y maestros.

#### 4.10 Reflexión a estudiantes

Se le motivo a los estudiantes a través de videos reflexivos, películas y documentales para que puedan ayudar a los estudiantes que presenten adversidades tanto académicas como emocionales, fomentando en ellos valores para el fortalecimiento personal y social.

## Conclusiones

Se identifican que las dificultades de aprendizaje encontradas en el área de matemáticas son las siguientes dificultades en el seno paternal por la separación de sus padres, ausencia de la madre, ausencia de valores, baja autoestima dificultad para socializarse con las demás personas, dificultades para concentrarse, incapacidad para resolver problemas matemáticos, dificultad para comprender conceptos numéricos y temor y nerviosismo al curso.

Se asemejan que los instrumentos test psicométricos, juegos lúdicos, fichas psicopedagógicas, ejercicios operacionales, visitas guiadas contribuyen en elevar el aprendizaje en jóvenes comprendidos entre las edades de 12 a 16 años y a su vez fortalecer intervención psicopedagógica

Se pudo analizar que los resultados positivos en la capacidad de resolver problemas de manera pacífica, auto perdonarse y aprender a perdonar a los demás aceptación por parte de compañeros, aprobación del año, confianza en sí mismo para resolver problemas matemáticos, mejoramiento en la comprensión de operaciones básicas confianza en sí mismo para aprender del curso de matemáticas, mejoramiento en su capacidad para identificar cantidades menores y mayores y mejoramiento en sus calificaciones son razones para que creer que la intervención psicopedagógica fue un éxito.

Se identifican que en los establecimientos educativos los docentes carecen de conocimientos e información para aplicar un proceso de intervención psicopedagógica por lo que el sistema educativo nacional está obligado a capacitar a los docentes y crear programas que conlleven acompañamientos y así poder ayudar a muchos jóvenes que padecen dificultades en su proceso de formación.

Se identifican que las dificultades académicas más comunes en el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, siendo la lectoescritura, comprensión oral, razonamiento matemático, resolución de problemas matemáticos tanto en el nivel primario, como en el nivel medio y superior.

## **Recomendaciones**

La directora del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, aldea Dolores debe de concientizar a la población educativa a que reduzca la separación de parte de los padres hacia sus hijos por lo que ocasiona baja autoestima dificultades académicas de sus hijos y esto conlleva a la deserción escolar.

Los docentes de cada centro educativo utilicen técnicas, estrategias, juegos y ejercicios operacionales cómodos para el mejor aprendizaje, los cuales dan mejor aprehensión del conocimiento de parte de los estudiantes para su éxito académico.

Los estudiantes deben de mantener mente positiva esforzándose día con día para mejorar sus dificultades personales reconociendo que nos necesitamos los unos a los otros para lograr grandes cosas en la vida, y mantera confianza en sí mismo para resolver los problemas que se le presentan en su formación académica de modo que pueda sentirse valorado e importante por parte de sus compañeros y pueda aportar para la transformación de una sociedad que tanto lo necesita.

Se solicita al Ministerio de Educación para que pueda proveer los insumos necesarios, talleres y capacitaciones a los docentes para orientarlos a que puedan ayudar a los estudiantes que sufren diferentes dificultades de aprendizaje y así evitar la deserción escolar en los establecimientos públicos.

Se recomienda que los padres de familia motiven a sus hijos a superar las diferentes dificultades de aprendizaje en los diferentes niveles por lo que en múltiples ocasiones los padres dejan la responsabilidad a los docentes a que ellos sean los que los formen evitando a los padres tomar el compromiso y su rol que les corresponde.

## Referencias

Aguilar Morales J. E. (2010) *Pruebas psicométricas en el ámbito laboral*. México.

Albújar, (2016). **11 aspectos sobre la importancia de la evaluación psicopedagógica**.  
Barcelona España.

Álvarez J. (2010) *Evaluación Psicopedagógica*. España

Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (5ª ed., Texto Rev. 2018.). Washington, DC

Bayamón, C. (2013) *Política de resguardo de los expedientes académicos dirigidos a la conservación*. Puerto Rico

Cárdenas Leitón H. (2012) *El expediente acumulativo del niño y la niña, recurso pedagógico en el nivel preescolar y I y II ciclos de la educación general básica*. Costa Rica.  
Psicopedagogía.

Castro S. y Guzmán C. (2010) *Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación*. Venezuela. Pedagogía

CuxúnBolvito J. (2018). *Diagnóstico de Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea Dolores San Miguel Chicaj Baja Verapaz.*(Tesis de licenciatura) Universidad de San Carlos. Guatemala.

Dansilio S. (2012) *Discalculias: perspectivas y aspectos neuropsicológicos.*Uruguay

Diéguez J. (2010) *Los trastornos del aprendizaje. Definición de los distintos tipos y sus bases neurobiológicas.* Barcelona

Echavarría S. (2014)*Psicología General.* (pp.1-23) Colombia.

FiuzaAsorey M. y Fernández Fernández M. (2014)*Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo.*Madrid

Gloria Velazco (2012) *El rendimiento académico en la etapa de educación secundaria.* México

González Llana F.M. (2011) *Instrumentos de evaluación psicopedagógicas.*Cuba

Lamas H. (2015) *Rendimiento Escolar.* Chile

Manuel Mejía y Alda Dipp (2014) *Estilos de aprendizaje de docentes y alumnos, y su relación con el rendimiento académico en educación primaria.* México.

Mateos M. (2016) *Perspectivas teóricas y prácticas de las dificultades de aprendizaje. Identificación de problemas y elección del tratamiento*. Madrid.

Neuro P. (2014) *Clasificación de trastornos mentales*. Chile

Núñez C. M. (2015) *Principios de condicionamiento clásico de Pávlov en la estrategia creativa publicitaria*. España.

Peña V. (2015). *Normas para la expedición de copias del expediente académico*. Puerto Rico  
Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/Teo-Apra/6.pdf>

Rodríguez E. M. (2012) *Aprendizaje y Educación*. Colombia

Rojas M. (2011) *Eres memoria, concóctete a ti mismo*. (pp. 19-29) Madrid España.

Rua Meza, A. (2016) *La atención y concentración de los niños y niñas en el preescolar*. (Tesis de licenciatura) Universidad de Cartagena. Colombia. Recuperado de <file:///C:/Users/SERGIO/Desktop/Upana/atención%20y%20concentración%20.pdf>

Ruiz A. T. M. (2010) *Aprendizaje Vicario: Implicaciones Educativas en el aula*. Educación. 1-6. 10-09-2010.

Ruiz Quiroa P.M. (2010) *El papel del Maestro en el aula*. España. Pedagógica

Sánchez-Cabaco (Eds.) (1999). *Atención y Percepción* (pp. 179-200). Madrid: Alianza

Torres H. (2002) *La Evaluación Psicopedagógica*. (pp. 77-84) Medellín, Colombia.

Vergara Piguave J.V. (2011). *Estrategias metodológicas para el mejoramiento académico de los estudiantes con problemas de discalculia del séptimo año de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta “general quisquis”, de la ciudad de Quevedo, periodo lectivo 2011– 2012*(Tesis de grado). Ecuador



## **Anexos**

# Anexo 1

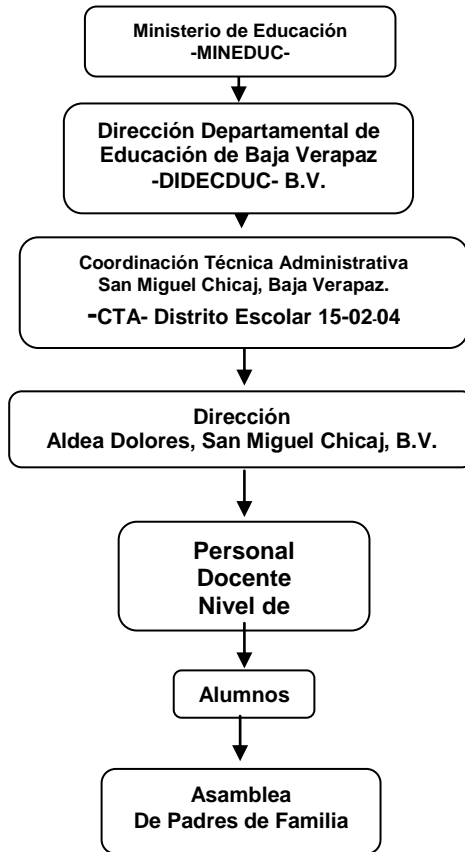
## Imágenes

### Imagen No.1 Ubicación



Fuente: Descargado de Google Maps, 2018.

**Imagen No.2**  
**Estructura Organizacional**

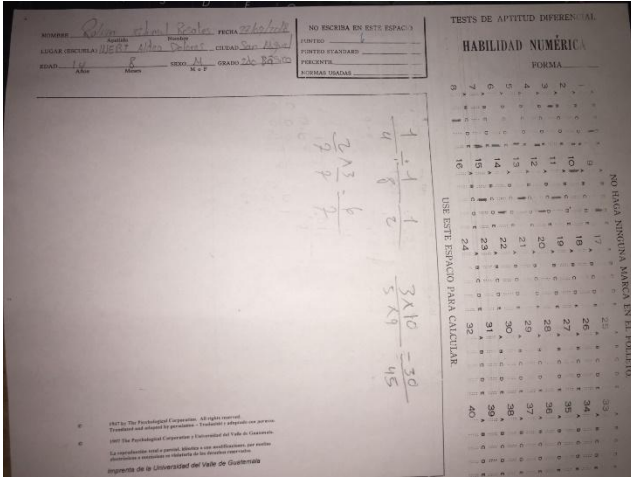


Fuente: Organigrama del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Aldea Dolores, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz

## Anexo 2

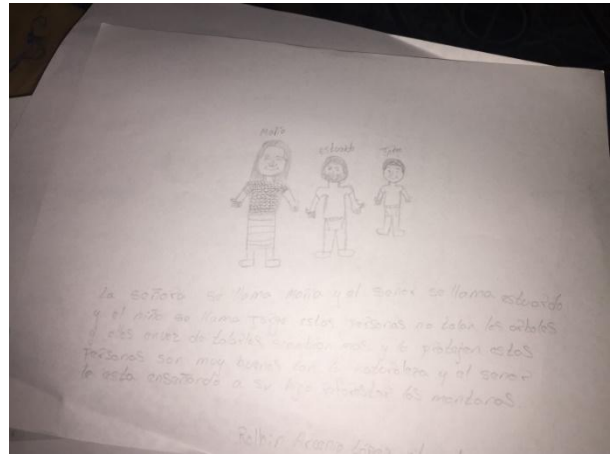
### Pruebas aplicadas

#### Test de Habilidad Numérica



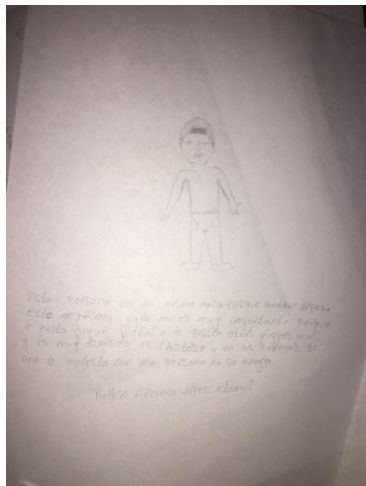
Fuente: Test, Numérico julio 2018

#### Test de la familia

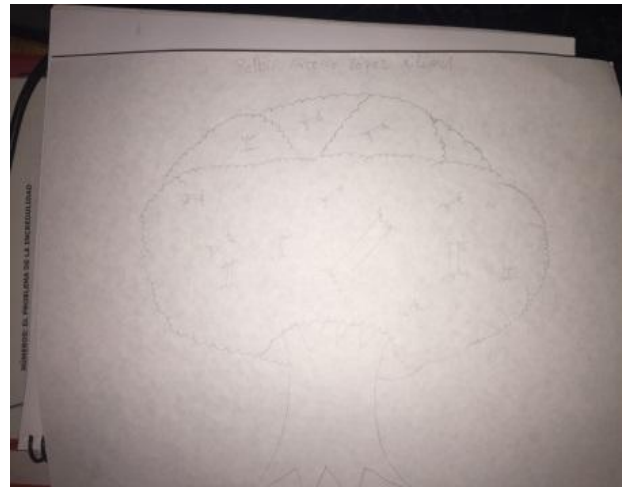


Fuente: Test, de la familia. 2018

#### Test de la familia humana



Fuente: Test, de la figura humana. 2018



Fuente: Test, de la figura humana. 2018

### Anexo 3

#### Tablas de resultados

**Tabla No. 1 de Test de habilidades numéricas**

Test de habilidades numéricas		
Punteo	6	<p style="text-align: center;"><b>Interpretación</b></p> <p style="text-align: center;">El estudiante presenta dificultades en conceptos de números, razonamiento lógico, cálculo, dificultada para realizar operaciones básicas. Es muy lento en el procedimiento presentaba muchas dudas muestra de inseguridad y a cada instante preguntaba. Las normas utilizadas son las del manual de Test de aptitudes diferencias forma A.</p>
Punteo Standar	6	
Percentil	5	
Normas usadas	TAD	

Fuente: Tabla de interpretación del Test de habilidades numéricas.

**Tabla No. 2 de interpretación del Test EPQ-A**

Tabla de interpretación del Test EPQ-A			
Variables	Punteo	Percentiles	Indicador
Emocionalidad	18	85	Es ansioso, preocupado, cambios de humor frecuentemente
Extroversión	18	95	Es sociable, tiene amigos y es reservado, en ocasiones.
Dureza	3	65	Es muy duro con el mismo, es tosco con sus demás compañeros
Sinceridad	15	80	Es muy sincero, respetuoso y cordial.

Fuente: Tabla de interpretación del Test EPQ-A

**Tabla No.3 de interpretación del Test Otis**

<b>Tabla de interpretación del Test Otis</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Resultado</b>	<b>Interpretación</b>
Punteo bruto	13	Se interpreta que el estudiante es deficiente y cuenta con dificultades para poder resolver ejercicios de razonamiento, y cuenta con una edad no apta para su edad cronológica, manual utilizado de acuerdo a los percentiles que utiliza el test.
Edad cronológica	14 años	
Coficiente intelectual	45	
Edad Mental	8 años	

Fuente: Tabla de interpretación del Test Otis